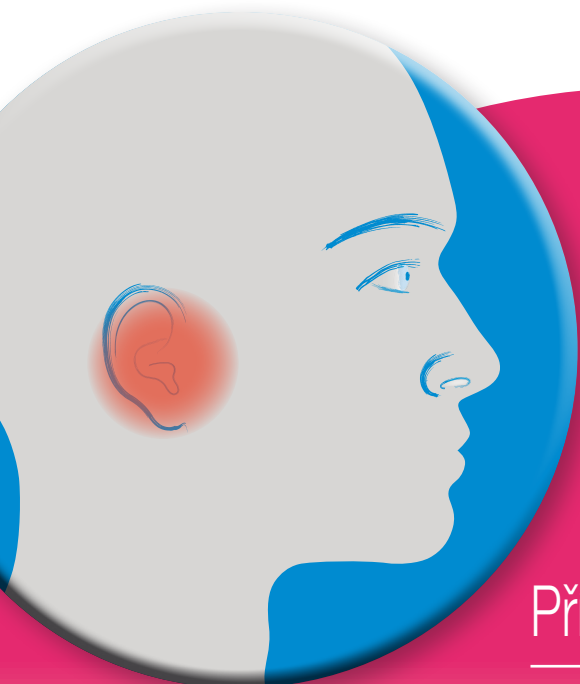




ČESKÁ SPOLEČNOST  
OTORINOLARYNGOLOGIE  
A CHIRURGIE HLAVY A KRKU



Příručka pro praxi:

# BENIGNÍ PAROXYZMÁLNÍ POLOHOVÉ VERTIGO



**Doc. MUDr. Mojmír Lejska, CSc., MBA**  
AUDIO-FON Centr s.r.o. Brno

**MUDr. Eva Kadaňková**  
Klinika neurologie, Fakultní nemocnice Brno  
AUDIO-FON Centr s.r.o. Brno

## Definice, základní pojmy

- benigní paroxyzmální polohové vertigo (BPPV): nevážná občasná náhlá polohová závrať vycházející z vnitřního ucha
- zadní polokruhovitý kanálek je postižen až v 90 %
- nejčastější a nejobvyklejší typ závratí (cca 60 % ze všech závrativých stavů v ORL ambulanci)

### Anatomie a fyziologie

- rovnovážné ústrojí ve vnitřním uchu
  - 3 polokruhovité kanálky na sebe kolmé, vyplněné v membranózní části endolymfou
    - přední, zadní, horizontální
  - 2 otolitové váčky
    - sakulus, utrikulus
- každý polokruhovitý kanálek je spojen s utrikulem rozšířením (ampulou), do níž zasahuje hrana (crista ampularis)
- receptory (obsahují podpůrné a vláskové rovnovážné buňky)
  - váčků – makuly (maculae staticae)
  - polokruhovitých kanálků – ampulární krysty
- pohyb endolymfy se při rotačním zrychlení v rovině kanálku přenáší na vláskové buňky
- makulu pokrývá gelová membrána s otolity (krystalky uhlíčitanu vápenatého)
- otolity dráždí vláskové buňky, zprostředkující informaci o poloze hlavy v prostoru či o lineárním zrychlení
- otolity jsou po čase spontánně rozpuštěny či aktivně rezorbovány
- pokud nejsou rezorbovány, volně se vznášejí v endolymfě a při pohybu hlavou mohou prudce nasednout gravitací na rovnovážné buňky, které mechanicky podráždí
- nahromadění zbytků otolitů v polokruhovitých kanálkách a podráždění vláskových rovnovážných buněk v ampule je vždy důsledkem pohybů hlavy
- ze synapsí vláskových buněk vycházejí nervová vlákna VIII. hlavového nervu (vestibulární porce)

polokruhovité kanálky detekují	otolitové váčky detekují
úhlové zrychlení	lineární zrychlení
rotaci hlavy v příslušné rovině	polohu hlavy v prostoru

## Příznaky

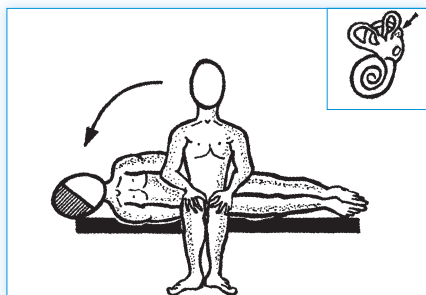
- typicky rotační (v horizontální rovině) chvilková (sekundy) silná prudká závrať, vázaná na změnu polohy hlavy
  - první záchvat při posazení ráno z lože
  - v úvodu se jednotlivé sekundové závratě opakují při každém pohybu hlavy nebo očí i po dobu několika hodin
  - důsledek pohybu hlavy či změny polohy
    - postavení ze sedu či lehu, posazení se z lehu, ulehnutí na znak, předklon a narovnání, záklon hlavy, otáčení hlavy do strany (i vleže), přetáčení se vleže na bok
  - chvilková nejistota či pocit opilosti při chůzi
  - kolísání okolního světa (oscilopsie) v důsledku polohově vázaného nystagmu
  - pocit následného otáčení při otočení hlavy (pohyb poté)
  - mžítka před očima
  - pocit nevolnosti (nauzea) a zvracení (především v samotném počátku)
  - podle průběhu se jedná o onemocnění spontánně ustupující s tendencí se opakovat (recidiva až 50 %)

## Diagnostika

- typická anamnéza
  - prudká několik sekund trvající závrať, následující polohově vázaná závrať
- diagnostické polohovací manévry slouží k vyvolání subjektivního pocitu závratí a často typické nystagmické reakce odpovídající rovině stimulovaného kanálku
  - diagnostický manévra dle Dixové-Hallpike-a na BPPV zadního polokruhového kanálku
    - pacient sedí na lůžku v podélném směru s nohama na lůžku
    - vyšetřující stojí za jeho zády, hlava je rotována mírně cca 45 stupňů doprava nebo doleva
    - pacient je vyzván k tomu, aby po celou dobu měl otevřené oči a díval se na vyšetřujícího
    - pacient je prudce během 2–3 sekund převeden do polohy na záda s přesahem hlavy přes okraj lůžka
- Frenzelovy brýle (vyřazení zrakové fixace) vhodné k objektivizaci nystagmické reakce
- paraklinická vyšetření
  - posturografie (stoj a držení těla)
  - elektronystagmografie
  - sluchové evokované potenciály (BERA)
  - tympanometrie (reflexy)

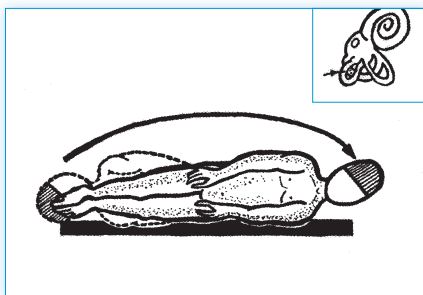
## SÉMONTŮV uvolňovací manévr (4 polohy) – pod dohledem lékaře

1



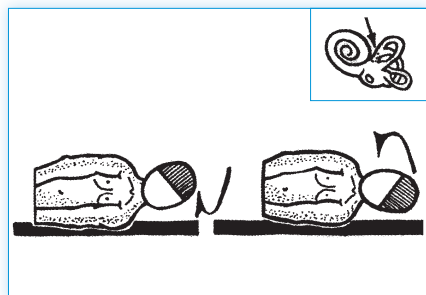
Ulehnutí je na stranu postižení. Obličej musí být stočen o 45 ° ke zdravé straně a po ulehnutí celé hlavy klesá o 30 ° pod horizontální rovinu. Velmi často se vyvolá velmi silný záchvat závratí – nepřerušovat!

2



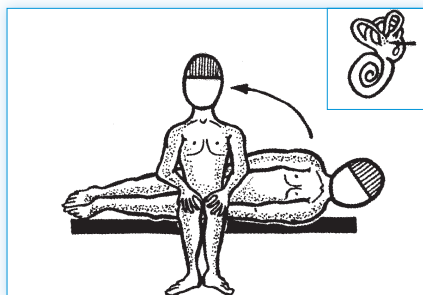
Celé tělo se přes střední polohu vsedě pomocí jednoho plynulého pohybu přetáčí na zdravou stranu. Hlava svou polohu nemění. Je stočena o 45 ° ke straně zdravé a odkloněna o 30 ° od horizontály.

3



Ve stejné poloze těla hlava poklesává o 60 ° a dostává se o 30 ° pod horizontálu. Obličej je i nadále stočen o 45 ° ke straně zdravé (nyní leží i na podložce).

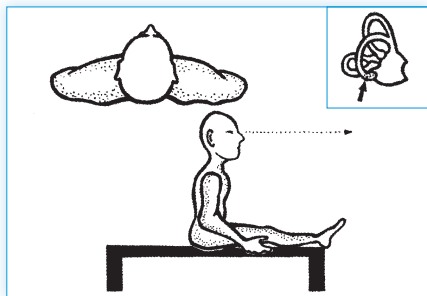
4



Klidový sed je stejně významná poloha jako všechny předchozí. Nelze ji vynechat ani zkrátit. Osvědčuje se klidový sed s podepřenou hlavou a zavřenými očima.

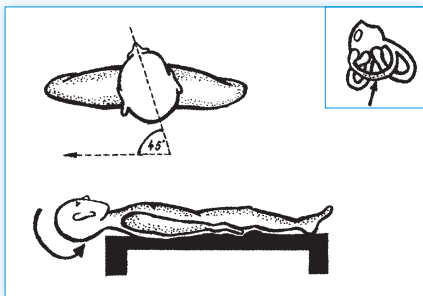
## EPLEY-ův reпозиční manévř (5 poloh)

1



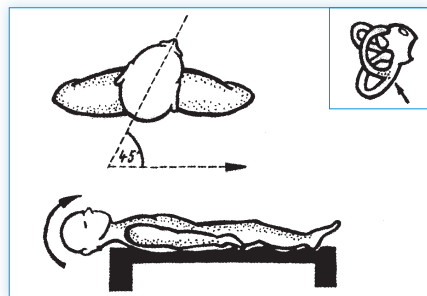
Pacient volně sedí na loži. Pohled zaměřen vpřed, hlava se neotáčí.

2



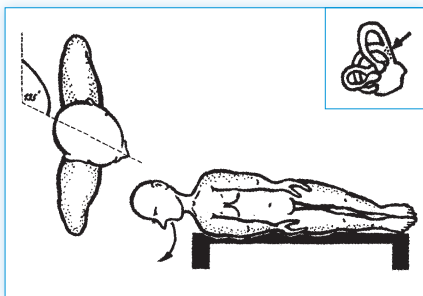
Pacient ulehá na záda s hlavou zakloněnou vzad přes okraj lože o 30°. Celou hlavu v této poloze stáčí na stranu postižení (zde strana levá) o 45°. V uvedené poloze se může vyvolat závrativý stav – nepřerušovat!

3



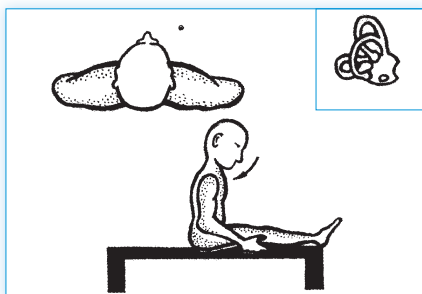
Hlava je i nadále zakloněna vzad o 30°. Celá hlava se stáčí o 90° z polohy druhé ke zdravé straně. Hlava je tak zakloněna o 30° a otočena o 45°.

4



Hlava zůstává v předchozí poloze. Celé tělo rotuje tak, že ulehá pomocí plynulého pohybu na rameno zdravé strany. Hlava zůstává mírně zakloněna asi o 30° a stočena o 45° ke spodině. Poloha je srovnatelná s třetí polohou Sémontovou. Obličej směřuje k podložce.

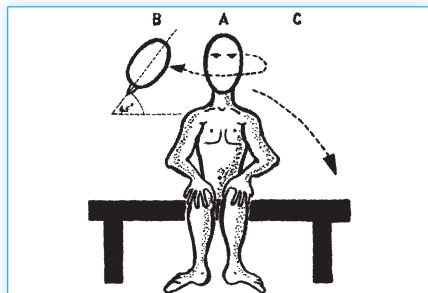
5



Klidový sed.

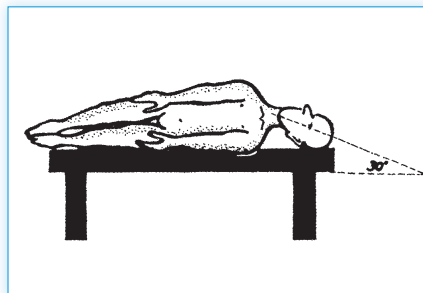
## BRANDT-DAROFFOVY habituační (domácí) cviky (4 polohy)

Provádí se samostatně doma v sériích po pěti cvičeních 1–2krát denně.



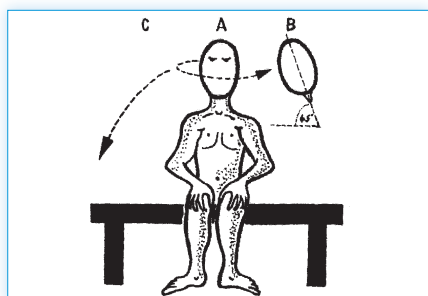
1

*Klidový sed. Hlava je stočena k jednomu rameni o 45 °.*



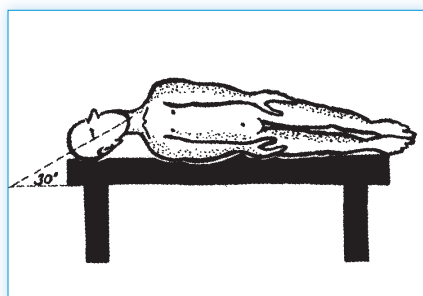
2

*Celé tělo ulehá na rameno, kam není stočen obličej. Hlava pak klesá o 30 ° pod horizontálu. Obličej je obrácen vzhůru. Poloha je srovnatelná se Sémontovou první polohou.*



3

*Klidový sed. Později se hlava stáčí k opačnému rameni.*



4

*Tělo ulehá na druhé rameno a hlava je stočena a obrácena stejně, jen na opačnou stranu.*

## Léčba

- polohovací manévry
  - Sémontův manévr (uvolňovací) – pod dohledem lékaře
  - Epleyův manévr (repoziční) – pod dohledem lékaře
  - Brandt-Daroffovy habituační cviky (domácí)
- režimová opatření
  - spánek v polosedě v průběhu provádění manévrů
    - nepředklánět se a nezaklánět, vyhnout se provokujícím polohám, neležet na postiženém uchu, vyhýbat se výškám, plavání a potápění ve tmě, velice individuálně posoudit řízení motorových vozidel
- další léčba
  - medikamentózní (antiemetika, vazodilatační léčba)
  - chirurgická léčba
    - plugging postiženého kanálku



# ICS Impulse®

Precizní a rychlá diagnostika BPPV

[www.icsimpulse.com](http://www.icsimpulse.com)

Distributor pro ČR a SR

**AudioNIKA s.r.o.**

Jasenice 108, 756 41 Lešná | [www.audionika.cz](http://www.audionika.cz) | [mail@audionika.cz](mailto:mail@audionika.cz)



Příručka pro praxi:

**BENIGNÍ  
PAROXYZMÁLNÍ  
POLOHOVÉ VERTIGO**

---

Schváleno výborem České společnosti otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku ČLS JEP; 2017.

Editoři: prof. MUDr. Viktor Chrobok, CSc., Ph.D.; prof. MUDr. Pavel Komínek, Ph.D., MBA.

Příručku pro praxi nelze považovat za jediný univerzální doporučený postup.

V diagnostice a léčbě je třeba zvážit konkrétní situaci, stav a potíže daného pacienta.

Tiskárna: RETIS GROUP s. r. o., Krnov.

Grafický design: Johana Kobzová, Praha.

Firemní partneři:



Merck spol. s r. o.  
Na Hřebenech II 1718/10  
140 00 Praha 4  
[www.merck.cz](http://www.merck.cz)



GlaxoSmithKline

GlaxoSmithKline  
Hvězdova 1734/2c  
140 00 Praha 4  
[www.gsk.cz](http://www.gsk.cz)

---

Za finanční podpory:



Audionika s.r.o.  
Jasenice 108  
756 41 Lešná  
[www.audionika.cz](http://www.audionika.cz)